



Consulta Pública da Modificação dos Projetos dos Parques Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Reformulação do Projeto ao abrigo do artigo 16.º do RJAIA

Parecer sobre o Estudo de Impacte Ambiental

16 de abril de 2026

Ex.º Sr. Presidente da APA,

Eng.º José Carlos Pimenta Machado,

O presente parecer é emitido no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental relativa à reformulação do projeto de parques eólicos de hibridização associados às centrais fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas, apresentada ao abrigo do artigo 16.º do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

A área abrangida pelo projeto localiza-se no nordeste algarvio e corresponde a uma das áreas mais relevantes do sul de Portugal para a conservação de grandes aves de rapina, incluindo espécies ameaçadas como a águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*), a águia-real (*Aquila chrysaetos*) e a águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*), bem como outras aves planadoras particularmente sensíveis aos impactos associados à instalação de projetos de energias renováveis, nomeadamente infraestruturas eólicas, e à contínua artificialização da paisagem. A importância ecológica desta região e da área de estudo do projeto já tinha sido destacada e detalhada no parecer do Grupo de Trabalho em Águia-de-Bonelli da SPEA (GTAB-SPEA) no âmbito da consulta pública do projeto original.

A Comissão de Avaliação do projeto inicialmente apresentado identificou a existência de **“impactes negativos muito significativos, não minimizáveis, no fator ambiental Sistemas ecológicos”**, fundamento que sustentou o parecer desfavorável emitido.

A reformulação agora apresentada limita-se a ajustes no *layout* do parque eólico, com a realocização de seis aerogeradores e a remoção de três unidades, reduzindo o projeto de 23 para 20 aerogeradores. **Estas alterações não alteram os impactes negativos muito significativos e não minimizáveis previamente identificados, uma vez que o projeto continua proposto para a mesma área de elevada sensibilidade ecológica**, caracterizada pela presença de populações reprodutoras de aves de rapina de elevado valor de conservação e pela sua inserção num corredor migratório relevante para aves planadoras.

Acresce que as alterações introduzidas no *layout* criam novas situações de proximidade a territórios de reprodução de grandes aves de rapina, sem que essas modificações tenham sido acompanhadas pela correspondente atualização da situação de referência e da avaliação de impactes. Em particular, a realocização dos aerogeradores A1 e A2 na zona nordeste da área do projeto aproxima a infraestrutura do território de águia-de-Bonelli de TBL e de um provável território adicional de águia-de-Bonelli na ribeira do Alcoutenejo.

A lógica subjacente a estas alterações centra-se sobretudo na proximidade de aerogeradores a ninhos conhecidos de grandes águias, partindo implicitamente do pressuposto de que a problemática do projeto se reduz essencialmente ao risco de colisão associado a estas estruturas.

Esta abordagem revela, contudo, uma compreensão muito simplificada da ecologia das espécies em causa. As populações de grandes aves de rapina presentes na região utilizam extensivamente o território para alimentação, dispersão e deslocação, sendo os impactos associados a infraestruturas eólicas muito mais abrangentes do que a proximidade a locais de nidificação.

Neste contexto, a reformulação do projeto, baseada essencialmente em ajustes de *micro-siting* de aerogeradores, é insuficiente para minimizar de forma significativa os impactes potenciais. Tal como já identificado no parecer anterior, a questão central não reside na posição individual dos aerogeradores, mas na incompatibilidade da implantação de mais uma infraestrutura industrial num território de elevada sensibilidade ecológica, cuja utilização por grandes aves planadoras ocorre à escala da paisagem e resulta da interação de múltiplos fatores ecológicos.

Assim, mantém-se uma incompatibilidade estrutural entre a instalação destas infraestruturas e a conservação das condições ecológicas necessárias à manutenção de populações de grandes aves planadoras, agravada pela crescente concentração de centrais solares e parques eólicos na região, com o declarado objetivo de o tornar um núcleo intensivo de produção energética. A implantação desta infraestrutura não pode ser analisada apenas à escala do projeto individual, devendo considerar os **impactes cumulativos** da progressiva transformação e artificialização da paisagem numa das áreas mais relevantes para a conservação da biodiversidade no sul do país.

Deveria ter sido considerada uma análise de impactes cumulativos exigente, com uma metodologia adequada face a todos os projetos existentes e impactes potenciais (Bennun et al., 2024). Dado que os

diversos projetos em exploração e em avaliação na região estão associados a um pequeno grupo de promotores e consultores, deveria ter ocorrido uma integração robusta, coerente e transparente dos dados recolhidos na avaliação dos efeitos cumulativos.

A importância ecológica da área de instalação do projeto

Os dados obtidos para os casais de grandes águias monitorizados revelam níveis de sucesso reprodutor elevados, confirmando a importância desta região na dinâmica populacional das espécies em causa. Destaca-se, por exemplo, o casal de águia-de-Bonelli do território SDS que em 2024 produziu três juvenis – uma situação rara nesta espécie – e que em 2025 produziu dois juvenis. Em 2025 o ninho alternativo de SDS, situado a cerca de 1,8 km do primeiro, foi ocupado por um novo casal da mesma espécie, que produziu dois juvenis. A reduzida distância entre locais de nidificação ativos de dois casais reprodutores da mesma espécie constitui uma situação excecional no contexto nacional. Resultados igualmente relevantes foram registados para o casal de águia-imperial-ibérica presente na região, que produziu dois juvenis em 2024 e três juvenis em 2025.

A elevada produtividade e a densidade significativa de territórios ativos constituem indicadores de elevada qualidade de habitat e de disponibilidade de recursos tróficos, refletindo a capacidade de suporte da área e a sua importância para a dinâmica populacional das espécies envolvidas.

Importa salientar que a área em análise corresponde atualmente à única zona do Algarve onde se encontra confirmada a ocupação recente de territórios reprodutores de águia-imperial-ibérica e de águia-real e que está também inserida no núcleo reprodutor mais denso de águia-de-Bonelli em Portugal.

Ao nível da metapopulação ibérica de águia-de-Bonelli, este é o único núcleo reprodutor nacional com função comprovada de “*source*”, ou seja, uma população com saldo reprodutor positivo que sustenta outras populações menos produtivas (“*sinks*”) através da dispersão de juvenis (Mira et al., 2013, Hernández-Matías et al., 2013). Destaca-se que Marques et al. (2024) demonstraram que a mortalidade adicional nesta população de águia-de-Bonelli do sul de Portugal, incidindo sobre qualquer segmento da população, aumentam o impacto ao nível populacional, e que os indivíduos não territoriais desempenham um papel essencial na reposição de territórios e na resiliência demográfica.

Alterações significativas na qualidade ecológica desta área, designadamente através da crescente artificialização da paisagem e da acumulação de infraestruturas de grande escala, poderão, por isso, ter efeitos desproporcionados na dinâmica populacional da espécie à escala nacional e potencialmente à escala ibérica, ao afetar um núcleo populacional com função estratégica na metapopulação. Neste contexto, não foi demonstrado que não existirão impactes negativos a este

nível, nem foram consultados especialistas nesta matéria a nível ibérico para suporte técnico-científico ponderado sobre o que esta instalação poderá representar.

Adicionalmente, a região integra o principal corredor migratório que atravessa as serras do nordeste algarvio, utilizado por diversas espécies de aves planadoras durante os movimentos sazonais de migração e dispersão.

A área é igualmente importante para outros grupos como: os quirópteros e para espécies-chave como o lince-ibérico. Esta última, assim como outras mencionadas anteriormente, estão (ou foram no passado) alvo de projetos de conservação com financiamento nacional e/ou europeu.

Importa ainda referir que os valores naturais presentes cumprem com os critérios de classificação da área como Zona de Proteção Especial para as Aves (ZPE) e Zona Especial de Conservação (ZEC) de acordo com as diretrizes da União Europeia, embora não estejam classificadas.

Apesar destes elementos evidenciarem a exceção ecológica da área e a sua importância para várias espécies protegidas e ameaçadas de grandes aves de rapina, esta realidade não se encontra plenamente refletida na forma como a sensibilidade ecológica da área é caracterizada no Anexo 8-A do EIA (“*Estudo Complementar dos Efeitos do Parque Eólico de Alcoutim na Comunidade de Avifauna*”), sendo precisamente essa desvalorização que enquadra a própria reformulação do projeto agora apresentada.

Utilização de modelação espacial na avaliação dos impactes

O EIA assenta novamente em modelações de correntes de ar ascendentes, adequabilidade de habitat e risco de colisão. **Estes exercícios de modelação não captam adequadamente aspetos fundamentais da ecologia das espécies**, reduzindo a complexidade ecológica a métricas geométricas simplificadas.

No que se refere ao mapeamento de correntes ascendentes, embora as aves planadoras utilizem correntes térmicas e orográficas para otimizar o voo, particularmente em espécies especialistas como os abutres, esta simplificação não reflete adequadamente o comportamento das grandes águias no seu território, sub-representando padrões de utilização do espaço e de exposição das espécies às infraestruturas. Para além da águia-de-Bonelli apresentar maior flexibilidade na forma de voo, pois não depende obrigatoriamente de *updrafts* para se movimentar, as grandes águias do género *Aquila* utilizam o espaço em função de uma combinação complexa de fatores ecológicos, incluindo a distribuição de presas, a configuração e organização territorial e os padrões de deslocação associados às atividades de caça e defesa do território, bem como as interações intra e interespecífica, particularmente relevantes em contextos de elevada densidade populacional. Assim, a utilização exclusiva ou dominante de mapas de *updrafts* como *proxy* para a utilização do espaço conduz a uma representação simplificada da forma como estas espécies utilizam efetivamente o território na área do

projeto. Esta abordagem reduz a análise a um único fator aerodinâmico, ignorando determinantes ecológicos fundamentais da utilização espacial por grandes aves planadoras.

Relativamente aos modelos de adequabilidade de habitat, que avaliam apenas a aptidão geral do território para utilização pelas espécies, o seu valor interpretativo é muito limitado numa área amplamente reconhecida à escala nacional pela sua importância para a conservação de grandes águias, e para a qual existem dados de campo que confirmam densidades elevadas destas espécies. Para a águia-de-Bonelli, o próprio EIA refere que *“há uma adequabilidade relativa elevada para a espécie em toda a AE”*. No que respeita aos modelos de risco de colisão, subsistem igualmente limitações conhecidas associadas a este tipo de abordagem, nomeadamente a forte sensibilidade dos resultados a parâmetros comportamentais difíceis de estimar com precisão, como a disponibilidade de alimento, evasão a obstáculos e a distribuição altitudinal de voo, bem como a necessidade de extrapolação dos resultados para novas localizações de aerogeradores que não foram diretamente amostrados durante os trabalhos de campo.

Embora possam constituir indicadores auxiliares, por si só, **os exercícios de modelação não permitem demonstrar de forma robusta a ausência ou baixa relevância de impactes indiretos em espécies territoriais de grande porte, designadamente a perda e fragmentação do habitat, alteração da utilização do espaço e os efeitos de exclusão e barreira**. Estes impactes indiretos são particularmente relevantes para espécies territoriais de ciclo de vida longo como os presentes na área de estudo, podendo comprometer a utilização do território e a viabilidade das populações a médio e longo prazo.

O EIA assume um buffer de exclusão dos aerogeradores de apenas 500 m e praticamente descarta a possibilidade de ocorrência de efeito barreira com base na elevada mobilidade das aves. Na avaliação de efeitos de elevada complexidade, a ausência de evidência não implica necessariamente a ausência de impacte. A elevada mobilidade das aves não elimina necessariamente o efeito barreira e as suas consequências – uma barreira física pode alterar rotas de deslocação, aumentando, por exemplo, os custos energéticos do voo ou provocando a fragmentação do território. Não é apresentada demonstração empírica de que estes processos não ocorrem no contexto específico das espécies em análise.

Acresce que as comparações efetuadas com os resultados das monitorizações de aves planadoras no parque eólico do Barlavento em 2015 (STRIX, 2016), não são adequadas. Os dois estudos apresentam diferenças substanciais no desenho e esforço de amostragem e na escala temporal, pelo que as taxas de passagem registadas não são diretamente comparáveis. Nestes termos, a conclusão de que os fluxos migratórios na área do projeto seriam reduzidos não é suportada pelos dados apresentados.

Importa igualmente considerar as limitações associadas à utilização extensiva de modelos estatísticos e exercícios de modelação espacial na avaliação dos impactes ecológicos. Embora constituam instrumentos úteis de apoio à análise, a literatura científica demonstra que os seus resultados podem

ser altamente sensíveis aos pressupostos metodológicos, à seleção de variáveis e à parametrização adotada. Em sistemas ecológicos complexos, pequenas alterações nestes elementos podem produzir resultados substancialmente distintos, criando uma aparência de precisão que nem sempre corresponde a uma representação fiel da realidade ecológica. Diversas meta-análises mostram que a flexibilidade analítica associada à modelação estatística (*researcher degrees of freedom*) pode conduzir a estimativas inflacionadas de efeitos e a conclusões dependentes das opções metodológicas, fenómeno frequentemente associado a *selective reporting*, *exaggeration bias* e elevada variabilidade de resultados obtidos a partir dos mesmos dados (Kimmel et al., 2023; Gould et al., 2023; Franks et al., 2025).

Desta forma, **existem limitações graves na interpretação dos resultados da modelação que simplificam e desvalorizam os impactes indiretos do projeto – numa área que o próprio EIA reconhece como amplamente adequada e sensível para várias espécies ameaçadas e protegidas – deslocando o foco da avaliação ambiental para um único impacto direto, a colisão, cuja significância é posteriormente relativizada através da “promessa” de mitigação tecnológica.**

Sistemas ADS/SDOD e avaliação do risco para a avifauna

A reformulação do projeto assenta de forma explícita na utilização de sistemas automáticos de deteção e paragem de aerogeradores (ADS/SDOD) como principal mecanismo de mitigação dos impactes identificados e consequente aprovação do projeto numa área de elevada sensibilidade ecológica.

O EIA identifica o risco de colisão como um impacte muito significativo para várias espécies prioritárias. No entanto, **assume que a implementação de um sistema ADS/SDOD permitirá reduzir esse risco para valores nulos ou próximos de nulos, conduzindo à reclassificação do impacte residual como pouco significativo ou nulo – o que não é tecnicamente sustentado.**

A reformulação não identifica o sistema concreto a implementar nem demonstra de forma robusta o seu desempenho no contexto específico do projeto. Não são fornecidas especificações operacionais relevantes, designadamente os critérios e distâncias de ativação das paragens, os tempos de resposta do sistema ou as taxas de erro, nem são apresentados protocolos de teste e validação independentes que permitam avaliar a eficácia real da medida nas condições ecológicas da área de estudo em fase pré-operacional, anterior ao início das fases de construção e exploração do projeto.

Acresce que a documentação utilizada para sustentar a eficácia destes sistemas não corresponde a estudos científicos *peer-reviewed* com validação independente e aplicável a diferentes contextos ecológicos. As referências citadas baseiam-se exclusivamente em documentação produzida por entidades diretamente associadas ao desenvolvimento ou comercialização destas tecnologias,

designadamente apresentações institucionais, materiais técnicos ou comunicações em eventos do setor energético (IdentiFlight, 2025; Jorquera et al., 2025; Zefiro, 2025).

Mesmo na literatura científica *peer-reviewed*, a evidência disponível sobre a eficácia de ADS/SDOD permanece limitada e fortemente dependente de contextos específicos de implementação, tendo sido recentemente sublinhada a necessidade de protocolos padronizados e independentes para avaliar o desempenho destes sistemas (Ballester et al., 2024; Conkling et al., 2022).

Tendo em consideração a elevada sensibilidade ecológica da área, a presença de espécies especialmente suscetíveis à colisão com aerogeradores e a complexidade orográfica do terreno, a implementação de um sistema ADS/SDOD não oferece garantias de uma mitigação eficaz do risco de colisão. Acresce ainda que este tipo de solução incide exclusivamente sobre o impacto direto de colisão e **não mitiga os impactes indiretos previamente identificados, designadamente os efeitos de exclusão espacial, perturbação e perda de habitat associados à implantação do projeto.** Nestes termos, a utilização destes sistemas não pode servir de fundamento para relativizar esses impactes em áreas de elevada sensibilidade ecológica.

Disponibilidade de coelho-bravo e implicações na conservação de grandes águias

A área do nordeste algarvio, onde se insere o projeto, constitui uma das zonas com **maiores densidades de coelho-bravo da região do Algarve**, de acordo com dados recentes do censo ibérico do projeto LIFE Iberconejo (LIFE Iberconejo, 2025). No âmbito do EIA da Modificação do Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Pereiro e respetiva LMAT (BE – Bioinsight & Ecoa, 2026), a mesma consultora recolheu e apresentou dados que confirmam a elevada disponibilidade desta espécie-presa, sendo destacado que *“as maiores abundâncias desta espécie-alvo coincidem com a área da CSF de Pereiro e envolvente imediata”*.

No EIA desta central solar é também referido que as medidas de minimização e compensação previstas para as centrais solares – incluindo a criação de mosaicos de vegetação herbácea, manutenção de manchas arbustivas e melhoria das condições de abrigo e alimentação – pretendem aumentar a disponibilidade de presas como o coelho-bravo e a perdiz-vermelha, potenciando a atratividade da área para aves de rapina. O EIA do projeto em análise inclui também a gestão de novas áreas destinadas ao favorecimento de presas de grandes rapinas e do lince-ibérico e a integração com os Plano de Ação para a Biodiversidade (PAB) atualmente em implementação em projetos próximos (CSF Alcoutim e CSF Pereiro II).

Na Figura 1 é apresentada a sobreposição espacial das quadrículas de 10×10 km com elevada densidade de coelho-bravo (50,1–100 indivíduos/km²) segundo LIFE Iberconejo (2025) com os locais propostos para implantação dos aerogeradores e com as centrais solares da mesma área (em exploração e em avaliação).

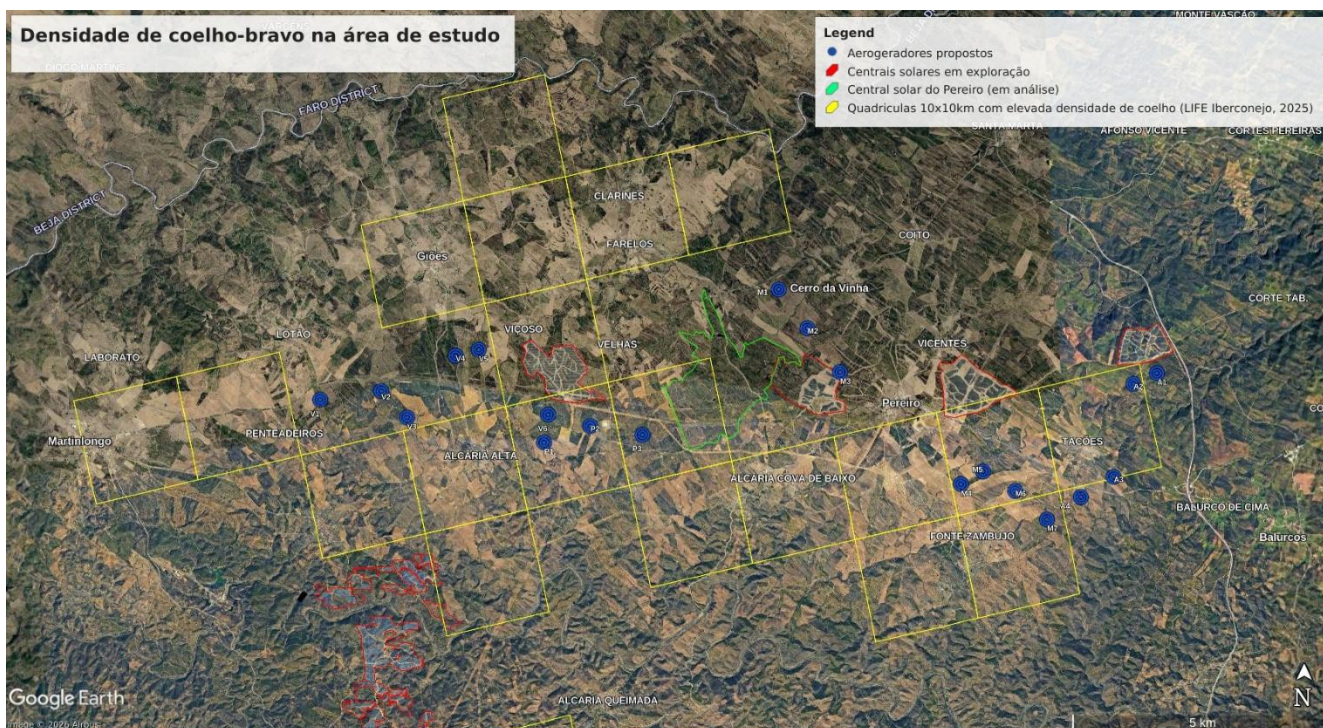


Figura 1 – Localização prevista para os aerogeradores do presente projeto, centrais solares em exploração e em análise sobre as quadrículas 10×10 km com elevada densidade de coelho-bravo (LIFE Iberconejo, 2025).

A elevada disponibilidade alimentar influencia a utilização do espaço pelas grandes águias e, conseqüentemente, a distribuição e densidade dos seus territórios (Ontiveros et al., 2000; Real et al., 2016), em particular o estabelecimento de novos territórios de águia-imperial-ibérica, espécie especializada na predação de coelho-bravo (Sánchez et al., 2009).

A instalação de um parque eólico numa área de elevada densidade de coelho tem, assim, implicações, por exemplo, ao nível da dinâmica populacional das diversas espécies ameaçadas presentes, perda e/ou degradação de habitat de alimentação e do aumento do risco de colisão.

Apesar da relevância ecológica desta relação trófica, o EIA não considerou este fator na caracterização da situação de referência nem na análise de impactes sobre as populações de grandes águias, nomeadamente nos modelos de risco de colisão (CRM), o que constitui uma lacuna metodológica grave que, ao considerar a magnitude dos impactes diretos (colisão) e indiretos (perturbação, exclusão espacial e alteração da funcionalidade do habitat) como negligenciáveis ou eficazmente minimizáveis, compromete as conclusões apresentadas.

Verifica-se, assim, um evidente conflito entre os objetivos dos planos de gestão da biodiversidade promovidos nas centrais solares da área de estudo – que visam favorecer e melhorar a qualidade do habitat para as espécies-presa e aumentar a atratividade para os predadores como as grandes águias – e a proposta de implantação de um parque eólico precisamente nessas mesmas áreas, aumentando os riscos de colisão e/ou exclusão.

Incumprimento da hierarquia de mitigação

O projeto não cumpre o princípio da hierarquia de mitigação, amplamente reconhecido no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental – a prevenção de impactes deve assentar prioritariamente na escolha adequada da localização e no evitamento dos impactes, sendo as medidas de mitigação consideradas posteriormente apenas para reduzir impactes residuais após a fase de planeamento.

Embora o EIA refira explicitamente a aplicação desta hierarquia, a etapa fundamental de evitamento dos impactes, que pressupõe a avaliação da compatibilidade da localização do projeto com os valores ecológicos presentes, não é efetivamente explorada, sendo assumida à partida a viabilidade territorial do projeto.

Os impactes indiretos associados à implantação da infraestrutura são previamente relativizados através de exercícios de modelação espacial, reduzindo a sua expressão na avaliação final, e o risco de colisão emerge como principal impacte relevante, sendo posteriormente apresentado como mitigável através da instalação de ADS/SDOD. A mitigação tecnológica deixa assim de atuar sobre impactes residuais para assumir um papel estrutural na viabilização do próprio projeto, configurando na prática uma aplicação invertida do princípio da hierarquia de mitigação.

Considerações finais

A problemática central deste projeto reside na inadequação da implantação cumulativa de infraestruturas e consequente artificialização da paisagem numa das áreas mais relevantes para a conservação de espécies ameaçadas no sul de Portugal, cuja importância ecológica não se limita ao grupo das aves.

A transição energética é urgente e indispensável para responder à crise climática, mas não pode ser feita à custa da Natureza nem da qualidade de vida das populações, sobretudo quando não demonstram a inexistência de alternativas para a produção de energia renovável que evitam áreas de elevada sensibilidade ecológica.

A crescente industrialização e artificialização destas áreas, encontra-se em contradição com as orientações da Diretiva RED III, que aponta para a priorização da instalação destas infraestruturas em

áreas já artificializadas. A proteção dos valores naturais não é um obstáculo ao desenvolvimento é uma condição indispensável para um futuro sustentável, justo e resiliente.

Assim, a SPEA considera fundamental garantir a independência técnica e científica das instituições ambientais responsáveis, cuja missão é servir o interesse público e proteger o património natural do país.

Neste enquadramento, a reformulação agora apresentada não demonstra que o projeto seja compatível com os objetivos de conservação associados às espécies e aos valores naturais que caracterizam esta região e como tal considera-se que os Projetos dos Parques Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas deverão na sua totalidade obter uma **Declaração de Impacte Ambiental Desfavorável**.

Referências bibliográficas

Ballester, C., Dupont, S. M., Corbeau, A., Chambert, T., Duriez, O., & Besnard, A. (2024). A standardized protocol for assessing the performance of automatic detection systems used in onshore wind power plants to reduce avian mortality. *Journal of Environmental Management*, 354, 120437. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120437>.

BE – Bioinsight & Ecoa (2026). Estudo de adequabilidade e conectividade de habitats para a fauna na CSF e análise de risco para a avifauna na linha elétrica. Anexo 5 do Volume IV – Anexos, Estudo de Impacte Ambiental – Modificação do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Pereiro ao abrigo do artigo 16.º do RJAlA. Versão 02, fevereiro de 2026.

Bennun, L., Fletcher, C., Cook, A., Wilson, D., Jobson, B., Asante-Owusu, R., Dakmejian, A., & Liu, Q. (2024). Guidance on biodiversity cumulative impact assessment for wind and solar developments and associated infrastructure. IUCN, International Union for Conservation of Nature and The Biodiversity Consultancy. <https://doi.org/10.2305/EHGE6100>.

Conkling TJ, McClure CJ, Cuadros S, Loss SR, Katzner TE. 2022. Limited rigor in studies of raptor mortality and mitigation at wind power facilities. *Biological Conservation*. 275: 109707. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109707>.

Dias A, Palma L, Carvalho F, Neto D, Real J, Beja P. (2017). The role of conservative versus innovative nesting behavior on the 25-year population expansion of an avian predator. *Ecol Evol*. 2017;7:4241–4253. <https://doi.org/10.1002/ece3.3007>.

Franks, D.W., Ruxton, G.D. and Sherratt, T. (2025), Ecology needs a causal overhaul. *Biol Rev*, 100: 1950-1969. <https://doi.org/10.1111/brv.70029>.

Gould, E., Fraser, H.S., Parker, T.H. et al. Same data, different analysts: variation in effect sizes due to analytical decisions in ecology and evolutionary biology. *BMC Biol* 23, 35 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12915-024-02101-x>.

Hernández-Matías, A., Real, J., Moleón, M., Palma, L., Sánchez-Zapata, J.A., Pradel, R., Carrete, M., Gil-Sánchez, J.M., Beja, P., Balbontín, J., Vincent-Martin, N., Ravayrol, A., Benítez, J.R., Arroyo, B., Fernández, C., Ferreiro, E. and García, J. (2013), From local monitoring to a broad-scale viability assessment: a case study for the Bonelli's Eagle in western Europe. *Ecological Monographs*, 83: 239-261. <https://doi.org/10.1890/12-1248.1>.

Kimmel, K., Avolio, M.L. & Ferraro, P.J. Empirical evidence of widespread exaggeration bias and selective reporting in ecology. *Nat Ecol Evol* 7, 1525–1536 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02144-3>.

LIFE Iberconejo (2025). First Iberian census of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*): distribution and abundance across the Iberian Peninsula. LIFE Project LIFE20 GIE/ES/000731. WWF Spain et al.

Marques, A. T., Crispim-Mendes, T., Palma, L., Pita, R., Moreira, F., & Beja, P. (2024). Using individual-based demographic modelling to estimate the impacts of anthropogenic mortality on territorial predators. *Ecological Modelling*, 493, 110752. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2024.110752>.

Mira, S., Arnaud-Haond, S., Palma, L., Cancela, M.L. and Beja, P. (2013), Large-scale population genetic structure in Bonelli's Eagle *Aquila fasciata*. *Ibis*, 155: 485-498. <https://doi.org/10.1111/ibi.12065>.

Ontiveros, D., & Pleguezuelos, J. M. (2000). Influence of prey densities in the distribution and breeding success of Bonelli's eagle (*Hieraetus fasciatus*): management implications. *Biological Conservation*, 93(1), 19–25. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(99\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(99)00117-2).

Real, J., Bosch, R., Tintó, A. and Hernández-Matías, A. (2016), Identifying key habitats for the conservation of Bonelli's Eagle *Aquila fasciata* using radiotracking. *Ibis*, 158: 556-568. <https://doi.org/10.1111/ibi.12372>.

Sánchez, R., Margalida, A., González, L. M., & Oria, J. (2009). Temporal and spatial differences in the feeding ecology of the Spanish imperial eagle *Aquila adalberti* during the non-breeding season: effects of the rabbit population crash. *Acta Ornithologica*, 44(1), 53–58. <https://doi.org/10.3161/000164509X464885>.

STRIX (2016). Relatório Anual do Plano Especial de Monitorização de Águia-de-bonelli do Parque Eólico do Barão de São João, Ano de 2015 - Adenda. Carcavelos.